# Flash Notes

## Pathology | Chapter 5

# INTESTINAL OBSTRUCTION

## Acute intestinal obstruction

### Types: Functional & Organic.

### Functional obstruction

يعنى nerve supply اتشل، اللى بنسميها paralytic ileus؛ لان احنا بعنينا مبنشوفش حاجة, الامعاء سليمة لكن مفيهاش peristalsis.

### فيه organic بسبب disease ودى بنقسمها لـ 3 انواع (حاجات بنشوفها بعنينا):

-لو كان المرض بيسد ال lumen بس <<<< simple intestinal obstruction.
-لو كان المرض بيقفل ال blood vessels بس <<<< mesenteric vascular occlusion.
ولكن اخطر شيئ لل acute intestinal obstruction هو ال strangulation (يعنى الاتنين اتسدوا).

### الـ strangulation هو اختناق الامعاء, يعنى ايه اختناق ؟

Simultaneous obstruction of both lumen and mesenteric vessels
يقفل ال lumen وال blood supply.

### تقسيمة الـ acute intestinal obstruction لـ

1- functional ( paralytic ileus )
2- organic
lumen بس اتسد <<<< simple intestinal obstruction
لو ال vessels بس اتسد <<<< mesenteric vascular occlusion
lumen و blood vessel مع بعض <<<<< strangulation
هنبدأ على طول باول نوع بيجليكوا فى الامتحان give an account on

VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

كل ال acute intestinal obstruction <<<< cat. A ولكن هنبدأ باول نوع: ال functional اللى احنا بنسميه paralytic ileus.

## Paralytic ileus

### الـ paralytic ileus, by definition هو:
### sudden loss of intestinal peristalsis.

يعنى حصل ان حتة من ال intestine وقفت عن ال peristalsis، انتو عارفين ان ال intestine تبع ال ANS بالتالى ال para بتقولها stimulate اشتغلى ولا بت inhibit ؟
ال para بت stimulate, وال sympathetic بي inhibit فبيحصل autonomic dysfunction
in the form of what ؟ عشان يوقف ال intestine عن الحركة يعمل ايه فى ال sympathetic ؟ stimulation ولا inhibition ؟
stimulation, هو normally ال symp بيشغل الامعاء ولا يوقفها ؟
بيوقفها, فلو انا عايز اوقفها يبقى اعمل sympathetic stimulation
ايه اشهر حاجة بقى تعمل symp. Stimulation ؟
اشهر سبب يـ stimulate ال symp. هو severe pain، لكن الchronic stress ده بيشغل البارا.

### الـ sever pain

هنجيب عيان نلسعه بالسيجارة مثلا ؟ no
ده بيحصل during abdominal surgery، ازاى ؟
لازم تفرقوا يا دكاترة بين حاجتين:

### فيه حاجة اسمها anesthesia وحاجة اسمها analgesia

فى عمليات البطن احنا بندى للعيانين anesthesia, ال anesthesia بتعمل loss of consciousness & reflexes

### ولكن هل الـ anesthesia بتضيع الاحساس بالالم ؟

يعنى العيان وهو متخدر general بيحس ولا ميحسش؟ بيحس طبعا، ال anesthesia لا تعنى analgesia, بالتالى العيان بيحس بالألم ولكن مفيش reflexes.
واكتر حاجة تألم فى العمليات ان احنا نعمل traction على intestinal loop, لان احنا normally واحنا فاتحين بطن العيان ال intestine عبارة عن loops لوعايزين نعمل حاجة بنعمل traction على ال intestinal loops.

فى اوروبا والدول المتقدمة لما بيجوا يعملوا عملية دكتور التخدير بيقعد جنب الجراح, لما

بيجى الجراح يقوله انا ه tract على الـ intestinal loop هشده, قبل ما يشده دكتور التخدير يروح مديله morphine, this is analgesic
كام واحد فيكوا عمل abdominal surgery وخد general anesthesia ؟ بعد ما فوقت قالولك امتى تاكل وتشرب ؟ قاللولك وقت ولا قالولك حدث ؟

## ايه الحدث ؟

يقولوله متاكلش ولا تشرب الا لما تطلع ريح, لان هم عارفين عملوا ايه جوا, شدوا على الـ intestinal loops بالتالى عملوا paralytic ileus
لان دكتور التخدير مكانش قاعد جنبيهم وحتى لو قاعد مش هيعمل، لكن بره مش كده.

## -اول حاجة تعملنا paralytic ileus ان احنا نعمل ايه فى الـ symp ؟

Stimulation ولا inhibition ؟ stimulation
ايه اكتر حاجة تـ stimulate symp ؟
severe pain during abdominal surgery

## تانى حاجة تعملنا paralytic ileus / الشلل المعوى, ان احنا نعمل فى الـ para ؟ stimulation ولا inhibition ؟

هى normally الـ para بتقول ؟ اشتغلى
فلو عملنا inhibition هتـ stop
اكتر حاجة تعملنا paralytic ileus هو بسبب الـ inhibition of para

## ده بيحصل فى حالات ايه ؟
## اشهر سبب يـ inhibit الـ parasympathetic هو الـ septic peritonitis
## septic peritonitis اللى بعد العمليات ؟ ليه ؟

لان normally الـ parasympathetic ganglia بتكون terminal, يعنى ايه terminal؟
موجودة فى الـ serosa بتاعة الـ organ اللى هى الـ intestine.
لو فيه septic peritonitis, الصديد والـ toxins هتبوظ مين ؟
الـ para، لكن هل هتبوظ symp ؟ لا, لان الـ sympathetic chain بتبقي paravertebral، مش terminal خالص.
ده اشهر سبب لـ paralytic ileus (الـ septic peritonitis).

اوعى حد يقولي أشهر حاجة توقف البارا هى parasympatholytics!!! دى أدوية مبقتش تستخدم أساسًا.

## اخر سبب يعملى paralytic ileus الـ center بتاع الـ parasymp. nerve

بيحصل spinal cord injury
transverse section of spinal cord during shock stage
لان فى ال shock stage بt lose هذا ال parasympathetic

This is paralytic ileus, الشلل المعوى, اسبابه دايما complication ل surgery
-ياما sympathetic stimulation بسبب traction على ال loop فى ال abdominal surgery
-بسبب para inhibition فى حالات ال toxins فى ال septic peritonitis
-بسبب spinal cord injury يضربلنا ال center بتاع ال para.

## Pathology

ال paragraph اللى هقوله ده هنعيده النهاردة بتاع 20 مرة
once ان فيه acute intestinal obstruction ايه ال pathology؟

## General effects

دلوقتى الامعاء اتسدت فالعيانين بيبدأ يحصلهم reverse peristalsis, يحصل vomiting فالسوائل تقل جدا ويحصل dehydration وفى خلال 6 ساعات يوصل العيان ل shock ودايما بيفقد $K^+$ كتير .
(electrolyte imbalance ) اللى يموته by diastolic heart failure
يحصله diastolic HF, مش عارف يعمل diastole، ال general effects ثابتة.

## Local effects

دلوقتى بقت فيه segment فيها no peristalsis, proximal ليها / قبليها ال loops ت dilate ولا ت collapse ؟
dilate طبعا, distal لها ت collapse

ولكن فى الحتة ال proximal دلوقتى فيه content عمال يزيد ومش راضى ينزل, يبقى ال pressure جواها هيزيد.
و normally ال intestine فيها arteries و veins, مين اللى هيتقفل الاول ؟ ال vein لان ال pressure فيه اوطى.
فيبدأ يحصل venous congestion، تلاقى ال wall of intestine بقى edematous و swollen، بالتالى المية بتاعة ال edema بتاخد ال flora اللى جوه ال intestine وتخش بيها ال peritoneum فيخش العيان فى septic peritonitis.

## اخر شيئ، العيانين اللى بيخشوا فى paralytic ileus ايه هو علاجهم ؟

فى اوروبا والدول المتقدمة علاجة بيبقى prophylaxis، ان دكتور التخدير بيبقى قاعد جنب الجراح، لما بييجى يشد يدى العيان analgesia، ولكن عندنا فى مصر العيانين كلهم

بيخشوا فى paralytic ileus، ايه علاجهم ؟
مناكلش العيان لان لو مأكلش ال content مش هتزيد وال pressure مش هيزيد ولا يحصل septic peritonitis، بعد كده ال peristalsis هترجع لوحديها ، عمرها ما ماترجعش، لازم ترجع.

## Organic obstruction

## Simple intestinal obstruction

### يعنى ايه كلمة simple؟

يعنى ال obstruction بي affect ال lumen بس.
لو عايز اسد انبوبة بشكل كامل اتبع نظرية صباع المحشى:

### ايه اللى ينفع ييجى فى الـ lumen ويسده بشكل sudden complete ؟

foreign bodies، وده بيبقى فى الاطفال, البِلى بالذات, الاشهر mass of worms, بالذات ال tenia يليها ال ascaris.

زمان لما كان بيبقى عندهم worm كانوا بياخدوا شربة ملح انجليزى فيحصل vigorous peristalsis وبالتالى لو فيه worms تروح لافة على نفسها وتروح سادة ال ileocaecal valve، بالتالى nowadays محدش بيستخدم ال purgatives فى علاج الديدان دلوقتى البارا كل اللى فيها ايه ؟ Praziquantel وخلاص

### ايه اللى ممكن كمان ييجى فى الـ lumen ويسدها ؟

مشهورة جدا فى العواجيز اوى او الصغيرين اوى، ال fecolith.
انتو عارفين إن العواجيز ممسكين، يعنى عندهم constipation عشان atrophy of muscles، بالتالى ال feces ممكن تقعد فترة طويلة فممكن تتحجر.
وهكذا فى الاطفال اللى لسه مولودين لما يتأخروا فى البراز امهم تديهم glycerin suppository وده osmotically active، لكن امهات دلوقتى مبياخدوش بالهم خالص.

بعد كده ادى دى stone فى ال gall bladder ودى ال intestine، فال stone تعدى وتروح سادة ال S.I تعملنا acute intestinal obstruction بنسميها (stone ileus) حد مضايق ؟ طب ليه ؟
ازاى stone عدت من ال cystic duct اللي هى ضيقة وسدت ال S.I اللي هى أوسع؟ بتحصل كتير.
بيحصل حاجة اسمها snow ball mechanism، هى فعلا كانت صغيرة وعدت ال cystic duct ولما دخلت على ال duodenum وبدأت تمشى بدأت يتكون عليها fecal material فبقت كبيرة وسدت، بس ساعات بنشوف ال stone دى كبيرة من الاول قد

كدهوه، بتحصل بحاجة اسمها fistula mechanism
normally الـ intestine فى جسمنا stretched tube ولا loops ؟ loops فلو فيه loop هنا، كده الـ stone كبيرة جوه الـ bladder هتعمل pressure atrophy على الـ wall و pressure atrophy على الـ S.I loop وتنزل فى الـ intestine وتسدها.

يبقى فيه حاجة اسمها stone ileus ودى تتفسر بحاجتين:
1- snow ball mechanism لو هى صغيرة.
2- fistula mechanism لو هى كبيرة.

## يلا نراجع مع بعض Pathology

### General:

العيان هيبقى عنده ايه ؟ قولناها 3 حاجات
vomiting يؤدى الى dehydration ينتهى بـ shock يعمل electrolyte imbalance

### Local effects

الـ proximal S.I لـ obstruction هتحصلها dilatation، طب distal ؟ مفيش اى حاجة ماشية فيها فيحصلها collapse
نفس الكلام, والـ content اللى هو proximal هيزيد فالـ pressure يقفل مين؟ الـ vein؛ لان الـ pressure جواها واطى فالدم بيبجى وميتسحبش بالـ venous return، فالـ wall هيبقى edematous و swollen فشوية المَاية هياخدوا الـ intestinal flora يودوها الى الـperitoneum فيعملنا septic peritonitis.

### الـ simple intestinal obstruction علاجه ايه ؟

Removal of the cause الحاجة اللى سادة نشيلها، ولو نعرف نشيلها من غير جراحة نشيلها.

## Mesenteric vascular occlusion

### Etiology

Normally الـ blood supply بتاع الـ S.I بيبجى عن طريق الـ mesenteric artery.

### ازاى نقفل الـ mesenteric artery بشكل كامل ومفاجئ؟

حاجة فى الـ lumen ، ايه اللى ينفع يبجى فى الـ lumen ويقفل الـ artery ؟
foreign body ينفع ؟ تبقى عبيط.
thrombosis او embolism, فى معظم الاحيان الـ thrombosis بيبقى on top of atherosclerosis، بالتالى يا دكاترة العيانين اللى بيجيلهم mesenteric vascular

occlusion عيانين عواجيز ولا صغيرين ؟
دايما فى معظم الاحيان عواجيز عشان ال atherosclerosis complication
ممكن يبقى بـ embolism ودى very rare.
ال source بتاع ال emboli بيبقى جاى منين ؟ من ال LT side of the heart عشان ييجى يخش فى ال mesenteric vessels.
ساعتها ايه اللى هيحصل ؟

## General effects

Vomiting <<<< dehydration <<<< shock <<<< electrolyte imbalance

## Local effects

ركز بقي معايا، دلوقتى انت قفلت ال arterial blood supply، فالحتة الاولانية من ال intestine هيحصل فيها hemorrhagic infraction، ليه hemorrhagic مش pale؟ لان ال intestine دى loose, vascular.
ودى internal organ بالتالى يدخل فى moist gangrene.
فالعيانين حتى فى ال early stage دى عندهم severe toxemia وال wall of intestine بيكون very friable وممكن يبقي perforated

لما نيجى نبص proximal لها، الintestine هيحصلها ايه؟؟
Dilatation وdistal لها هيحصلها collapse ، بالتالىproximal ليها كمان هيبقى فيه عندنا venous congestion زى اللى فاتت، ولكن الموضوع هنا يفرق فى انها تبدا ب red hemorrhagic infarction وتروح قالبة على طول بـmoist gangrene وعشان كدة بتبقى خطيرة وfetal حتى قبل ال6 ساعات.

الmesenteric vascular occlusion ده category A لوحده.

الاهم منه واهم حاجة فى الacute intestinal obstruction حاجة اسمها strangulation.

## Intestinal strangulation

يعنى ايه كلمةintestinal strangulation ؟؟

الstrangulation بالعربى هى الاختناق ولكنscientifically هى نوع من انواع ال acute intestinal obstruction بسببsimultaneous ودى اهم كلمة يعنى ايه simultaneous؟؟
يعنى مع بعض.

Simultaneous occlusion of lumen and mesenteric artery (vessels)

يبقى المرض فى نفس ذات اللحظة بيقفل الlumen ويقفل الblood supply لان لو اتقفل الlumen بس يسموا النوع دة ايه؟؟ Simple
لكن لو اتقفل الblood supply بس بيسموه ايه؟؟ Mesenteric vascular occlusion
والاتنين مع بعض بيسموه strangulation وده اخطر انواع ال acute intestinal obstruction.

## الـstrangulation على مستواكم 3 انواع:

1. ده مرض دايما فى الاطفال الصغيرين من سن صفر لسنتين، وبالتالى التشخيص بتاعه يبقىchallenge in medicine ولو مكتشفتهوش فى خلال 6 ساعات الطفل هيموت.

## This is intussusception:

### يعنى ايه كلمةintussusception ؟؟

اكتبوا عليها category A
لوحده سؤال فى الامتحان وعندكم منه 2 جارات وcase وحاجة مهمة جدا فى حياتكم المهنية.

الintussusceptions بالعربى هى انغماس الامعاء.
عايز افهمكم إنه normally الاكل بيمشى فى الGIT بالgravity ولاperistalsis ؟؟
peristalsis، يعنى ايهperistalsis ؟؟
proximal segment contraction and distal segment dilatation
هده هى الحركة الدودية.

### لو حصل irregular peristalsis :

يعنى ايه؟؟
proximal segment contraction while the distal segment is not fully dilated.
ساعتها تتغمس الproximal segment جوة الdistal segment
الحتة اللى دخلت اسمها intussusceptum لان جاية من كلمةseptum واللى اتدخل فيها بنسميها intussuscpient اللي جاية من كلمةrecipient

Intussusception is invagination of an intestinal loop (intussusceptum)
لما يدخل كدة الlumen اتقفل والblood supply اللى على الserosa برة اتقفل

فيتقفلboth lumen and blood supply وده disease of children.

## الواد الصغير يجيلكم يشتكى من ايه؟؟

Continuous crying
فيه 7000سبب للcontinuous crying فى العيال الصغيرين، لكن لما تحط ايدك فى ال right iliac fossa لان اشهر مكان لانغماس الامعاء بيبقىileo-caecal عشان اضيق حتة بتدخل فى اوسع حتة.

Normally لو حطيت ايدك فى الRT iliac fossa هتحس حاجة؟؟
لا، لكن لو امعاء انغمست جوة امعاء هتحس sausage-like mass in RT iliac fossa و ده بعد ماتexclude ال7000 سبب التانيين، عشان كده صعب التشخيص.

Intussusception is invagination of intussusceptum into intussuscpient,
presented clinically by sausage like mass in the RT iliac fossa.

## Etiology:

ايه اللى يعمل intussusception؟؟
الintussusception سببه irregular peristalsis
فعشان كده هذا المرض هو مرض العيال الصغيرين لانهم اكتر ناس يجيلهم irregular peristalsis بسبب:

●1 gastro enteritis اللي هو التهاب الامعاء والمعدة:
خلو بالكم المعدة فى العيال الصغيرين مفيهاش HCl كتير فى الوقت ده فبيحصل فيها gastro enteritis.
حد يعرف ليه الغيال الصغيرين هم اكتر ناس عرضة للgastro enteritis ؟؟
بيحطوا اى حاجة فى بوقهم.

●2 بيبقى عندهم intestinal parasites بتحسها الامعاء كدة حاجة سادة الدنيا فتعملirregular peristalsis .

●3 بتبقى مشهورة اكتر لو فيه polyp او tumor بس ده سبب فى العيال الكبار مش الصغيرين.

●4 اكتر ديانة بيحصل فيها intussusception هى الديانة الاسلامية، ليه؟؟
لان عندهم prolonged complete fasting
بتسمعوا الاصوات المتوحشة اللى بيطلع من بطنكم قبل المغرب؟؟
this is irregular peristalsis

لحد دلوقتى مفيش مشكلة، لكن بيحصل المشكلة لما تدبها مرة واحدة في الأكل بعد الفطار، ساعتها تروح داخل فى intussusception

ومن اكتر الشعوب اللى بيحصلها كده الهند والمكسيك واليمن بسبب الspicy food وده irritant ممكن يدخل فى intussusception

ولكن عايزة احط فى دماغكم ان الintussusception ده disease of children بسبب الgastro enteritis لان دة سبب 99% من الحالات.

## Pathology:

### Site:

ارفع حتة تخش فى اوسع حتة، فيدخل الileum جوة الcaecum فبيسموا هذا النوع ileo-caecal intussusception
ولكن ممكن يبقى، enteric يعنى small intestine فى small intestine
وممكن يبقى colonic يعنى colon فى colon.

اشهر نوع هو الileocecal يليه enteric يليه colonic

### General effects:

Vomiting-dehydration-shock-electrolyte imbalance

### Local effects:

Proximal الintestine هيحصلها dilatation
distal هيحصلها collapse

الحتة اللى اتفعصت فيها الveins والarteries بيتقفل الاول مين؟؟
الveins الأول، فال wall بيبقى edematous وياخد شوية بكتريا ويعمل peritonitis
وبعدين يقفل الartery فبالتالى يحصل hemorrhagic infarction→moist gangrene.
علشان كدة ده اخطر نوع من الintestinal obstruction لان الlumen مقفول وال blood supply مقفول.

### نعالجه ازاى؟؟

الintussusception هو disease of infants والعيال مبيتكلموش
اول مايجيلك عيل باعراض الacute intestinal obstruction بتحط ايدك على ال RT iliac fossa لو لقيت sausage like mass this is diagnostic

مفيش اشعات تبينه، متتشخصش الا كدة.

## نلحقه ازاى؟؟

على طول بنلحقه بخرطوم المية، بنمسك الواد نقلبه والخرطوم من ناحية فى الحنفية وفى الناحية التانية فى الanus ساعتها تيجى المية تخش تضرب الintussusception تفكه وتلاقى gush of feces فى وشك.

لو سبته اكتر من 6 ساعات gangrenous تيجى عشان تفتح بطنه هيكون فيه severe toxic condition والواد ضاع خلاص.
علاجه زى مانتوا شايفين hydrostatic reduction ومشكلته فى التشخيص.

النوع التانى من انواع الstrangulation وعندكم منه جار واحد هو الvolvulus :

## Volvulus:

هو عكس الintussusception لانه مرض العواجيز
يعنى ايه كلمةvolvulus حرفيا أو literally ؟؟
يعنى ضفيرة (الجدايل).

Normally الintestine بتبقىstretched tube ولا loops ؟؟
Loops.

Volvulus is twisting of a loop of intestine upon itself about 180 degrees or more.

دلوقتى لما عملت هذه اللفة، الlumen عملتله ايه؟؟obstruction
طب والvessels؟؟ obstruction.

Volvulus is twisting of a loop of intestine upon itself along the axis of its mesentery or fibrous band about 180 degrees or more.

بس عندكم فى الكتاب مقالش 180 دى، لازم 180، لو اقل من كدة مش هيحصل volvulus.

## Etiology:

ايه الى يعمل كده؟
1 ● فى العواجيز:
العواجيز ممسكين يعنى عندهم constipation، والfeces موجودة فى الsigmoid .
بالتالىcongenitally ممكن يكون عندهsigmoid mesocolon طويل ومع اى نطه

يقوم لافف، وده اشهر سبب.

●2 لكن ممكن تحصل فى الصغيرين فى الMeckel's diverticulum ، يبقى فيه fibrous band هنا، لو حصلirregular peristalsis ممكن يلف على بعضه، لكن فى الكبار بيبقى بسبب الconstipation مع الvigorous exercise اللي بيعملوها.

## Pathology:

### General:

Vomiting-dehydration-shock-electrolyte imbalance

### Local:

نفس اللى احنا قولناه فى الintussusceptions ، ساعتها ايه اللى بيحصل؟؟
اكتر حتة بيحصل فيها المشكلة فين؟؟
الsigmoid لان ده فى العواجيز
ساعتها proximal بيdilate والdistal بيcollapse

على مستوى الvein الاول هيتقفل ويحصل venous congestion وبعد شويتين الartery كمان يتقفل ويحصلinfarction يليها gangrene.

### ساعتها نلحقه ازاى؟؟

عجوز عمل نط الحبل ووقع على الارض قال اه يا بطنى، نشخصه ازاى؟؟
يجيلنا فى الاستقبال، عندنا عصاية كدة طولها 75 cm بلاستيك بيسموها volvulus stick
نطلب من العجوز يtake off pants ويقعد مقرفص على الedge of the table بحيث الanus بتاعته تبقى على الارض ومعانا العصاية ونروح مدخلينها لحد ما تقف، تقف ليه؟؟
عند الvolvulus. عشان نلحقه.

## Strangulated Hernia

آخر نوع من انواع ال strangulation انا نطيته بس ده category A، لازم ترجعولها هنا تانى صفحة 82 طيب ما كنت تقولهولنا الأول ؟! ماينفعش لأن اسطمبته انا باخدها دلوقتى .

آخر نوع من أنواع ال strangulations اسمه Strangulated Hernia ارجعوله .
ال Strangulated Hernia دى تيجى slide فى الإمتحان و jar , دى complication للفتاق، ركزوا معانا.

لو فيه هنا يا دكاترة فتاق، و الفتاق ده defect in Abdominal Wall طالع منه intestinal segment مابترجعش و ده فيه contents of loop of Intestine.

## أمتى تختنق الـ Hernia ؟

تختنق ال Hernia ← By two Mechanisms:

1- واحد عنده فتاق و يجيله diarrhea، كمية ال content اللى جوه ال Intestinal loop هتزيد و لا مش هتزيد ؟ هتزيد و ال pressure هيزيد فال lumen هايبقى obstructed و ال blood supply obstructed  ياإما زيادة ال luminal content اللى هى feces يعنى .

2- زيادة ال content بتاعت ال Hernia ازاى ؟
بدل ما فيها loop واحد يخش فيها 7000 واحد ويخش فيها mesentery، ازاى ؟
بالحزق , ال straining، واحد يبقى عنده فتاق و يحزق فساعتها  ال content يـبـقـي فـيـه  ← loops تانية أو mesentery تخش تعمل لها  obstruction .

العيان يشتكى من إيه ؟ نفس الكلام اللى أحنا قولناه , عرفتوا بقى أنا نطيته ليه؟

## General Effects

General effects : vomiting, dehydration, shock, electrolyte imbalance

## Local Effect

زى ال strangulation اللى لسه قايلينها من دقيقة واحدة .

## علاجه إيه ؟

لو واحد عنده Nowadays Strangulated Hernia و اختنق , عرفت ازاى انه بيختنق ؟
يحتنق يعنى مش راضى يرجع  + الاعراض بدأت تظهر بس بسرعة شوية .
دلوقتى علاجه يخش يشيل الحتة ال strangulated و بالمرة يصلح ال defect بتاع ال Hernia.

← دكتور ليه بنشيلها ؟ بنشيل الحتة اللى فيها ال defect ؟
← آه لأنها بقت gangrenous.

زمان كانوا بيعملوا حاجة إسمها توصيل , و زمان فى الاناتومى كانوا بيقولولكم ال direction بتاع ال strangulated hernia، مش بيقولولكم الoblique inguinal بتنزل

.downwards , forwards and medially
و ال femoral ← بتبقى upwards , forwards فاكرين الكلام ده ؟ و ال direct بتبقى
. direct forward

كانوا زمان بيحيبوا العيان و على حسب ال Hernia و كان أشهرها oblique او direct , و
ينيموه على بطنه و يروحوا جايين يقولوله قرفص، يروحوا جايين بالجزمة دايسين عليها
فترجع قبل 6 ساعات، فى معظم الأحيان ماكانتش بترجع فتRupture علشان كده
خلاص لازم نشيلها .

← طب فى ال volvulus يا دكتور ؟
← مالها ؟
← حضرتك بتقول لو العملية ماعدلتهاش نفتح و نشيل طب ماهو يفتح و يعدلها، طالما
ماعدلهاش بالعصاية ما يفتح و يعدلها؟
← يا دكتور time value , انت عيان بيدخل تعمل له General anesthesia هل يعقل
إنك تكتشف ال volvulus و تدخل عيانك أوضة العمليات و تدخلهاله و ال volvulus تطلع
سليمة ؟ never وصلت , عشان كده احنا قولنا اللى تنفع من غير العملية و لازم تنفع ال
hydrostatic reduction of Intussusception , ال volvulus فيه ناس بتميل تفتح على
طول بس لما تشخص بيكون عدى 6 ساعات يا دكتور , مستحيل يكون ماعداش .

و إن شاء الله و انت فى العيادة ابقى اعمل اللى انت عايزه ابقى افتح بطن العيان و ال
Peritoneum مقلوب تروح عادله كده و بعد ما تعدله يروح داخل منك فى volvulus و
بعدين gangrene و يموت عادى خالص مافيش اى مشكلة خالص :3

كده إحنا خلصنا ال Acute intestinal pbstruction أدى اللى قدامكم دى
strangulated hernia , loopأو volvulus بايظ و دى بنشيلها فى الجراحة .

## Effects of acute intestinal obstruction

فيه حاجة بعد كده اسمها effects of intestinal obstruction اكتبوا عليها
category A و case الكلام ده إحنا قولناه قبل كده .
لو واحد دخل فى acute intestinal obstruction إيه ال effects , ما الكلام ده لسه
من شوية قايلينه يلا بسرعة.

### General Effects

إيه ال General ؟
vomiting يؤدى إلى dehydration ← shock ← electrolyte imbalance .
electrolyte imbalance in form of إيه ؟ Hypokalemia

hypokalemia يعنى نقص ال $K^+$ و مافيش حاجة فى الطب إسمها hypopotassemia.

.

إيه كمان ؟ يحصل لهم إيه كمان؟ لو عندهم peritonitis هايجيلهم toxemia and etc.

## Local Effects

Local effect على حسب هل هو simple, يعنى إيه simple ؟
يعنى مافيش mesenteric vascular occlusion ساعتها local effect قولناها ,
proximal dilated و ال distal بيبقى collapsed و يحصل peritonitis، و لكن لو
كان معاها mesenteric vascular occlusion هايحصل red infarction لأنه
حضرتك جمعهالك مرة تانية, طيب ما هو عايدها 7000 مرة هناك , دى هى ال effects
عشان نعرف بيها ال case.

## Chronic Intestinal Obstruction

النوع التانى من ال Intestinal Obstruction هو ال chronic , اكتبوا على ال chronic
intestinal obstruction ← category A .

## Definition

كلمة chronic فى اى حاجة غير ال Inflammation تنزل gradual incomplete , so
إيه ال definition بتاعها و ال Aetiology ؟
Gradual incomplete Obstruction , طيب usually affects small or large ؟
small و لا large ؟ الchronic يعنى gradual incomplete ← small و لا large ؟
usually affects large intestine .

طيب ليه بيحصل فى ال large ؟ لأنها large فالبتالى عمرها ما تتسد بشكل مفاجئ و
acute فهمتوا ؟!

## Aetiology

بعد ال definition ← Aetiology :
إيه اللى يسد الأنبوبة بشكل غير كامل و غير مفاجئ ؟ السبب مش فى ال lumen، السبب
فى ال wall و بره ال wall, إيه اللى ينفع يجى فى ال lumen of intestine فيسدها
بالتدريج ؟ tumor، ال tumor يكبر فى ال wall و يسده.

إيه كمان ؟ stricture, stricture ده فى حالات إيه ؟ كل الأمراض اللى خدناها بتـ heal

ulcerative زى ال , Amoebic or bacillary ← dysentery زى ال by fibrosis colitis زى ال chronic زى ال TB ، كل حاجة.

طب من بره، إيه اللى ينفع ييجى فى ال Intestine من بره يسدها؟ tumor بس ضاغط عليها من بره أو بردو Peritoneal adhesions لو فيه fibrosis هيعملنا نفس الكلام .

## Pathology and Effects

طيب بعد ال definition و ال Aetiology ← pathology
فى معظم الأحيان ال chronic بيبقى فى ال large intestine, so إيه ال effects ؟

1- proximal الحتة اللى حصل فيها gradual incomplete obstruction كنا بنقول فى ال acute هيحصل dilatation لكن هنا هايحصل إيه ؟ hypertrophy and dilatation

يعنى إيه hypertrophy ؟ ال wall يتخن و ال intestine قبليها رهيبة عظيمة , شوفوا المنظر ده، سيبكوا من ده، ده عيان عنده acute intestinal obstruction، شايفين ال colon بتاعه عريض أد إيه !!
proximal حاسين انه ده حجمه كبير , حاسين إن ده كبير , إيه رأيكم ؟ ده colon بتاع طفل سنه 4 سنين  هو ده اللى انا نطيته فى ال Aetiology و هاشرحه بعد شوية category B عشان تعرفوا تفرقوا كلمة hypertrophy, proximal هايحصل hypertrophy and dilatation اشمعنا ؟ لأن ده gradual incomplete فيحصل حاجة اسمها adaptive hypertrophy شايفين الحجم عامل ازاى ؟

مين اللى يتخّن؟ مين اللى يكبّر اللى قبله أكتر ؟ ال Acute و لا ال chronic ؟ ال chronic ليه ال chronic ؟ ال Acute ما بيكبّرش، العيان بيموت او بيتعالج انما ال chronic بيعيش، مفهوم اللى باقوله؟
عشان كده proximal ال intestine زى ما انتوا شايفين بيحصل فيها hypertrophy and dilatation لكن في الacute intestinal obstruction بيحصل proximal dilation بس من غير hypertrophy.

Distal ← some degree of collapse، ال collapse مابيبقاش زى ال Acute حد يعرف ليه ؟ لأنه ما زال فيه peristalsis.

### طيب ايه كمان ؟

على مستوى الحتة ال dilated , مش ال intestinal content بتقعد فترة طويلة و دى large intestine؟ فيتسحب منه المياه فال feces بتتحجر و دى بيسموها intestinal

fecolith، هذه ال fecolith  اللى هى صخور من البراز بتبدأ تعور ال mucosa بتاعة ال colon فيتعمل حاجة اسمها stercolar ulcer كلمة stercolar يعنى fecal ulcer لأن سببها ال feces .

## إيه كمان ؟

General effects ← vomiting، هل ال vomiting يبقى common فى ال  chronic intestinal obstruction ؟ لأ طبعا لأن دى large intestine.

لكن الأخطر منها فى ال general ← constipation، العيانين بيبقى عندهم constipation، مابينزلوش براز frequent و البراز بيبقى ناشف .

## إيه كمان ؟

من ال effects على العيانين دول إنه هو chronic يعنى فيه حتة ضيقة فتيجى فيها fecolith تقفلها بشكل sudden complete وتحولها into Acute, خلوا بالكوا لو فيه مرض التهابى يعنى  inflammation ال Acute يقلب chronic لكن العكس لأ, لكن لو عندى مرض غير التهابى يبقي من ال complication بتاعة ال chronic إنه يقلب acute زى ما اخدتوا قبل كده فى ال Ischemia، واحد عنده atherosclerosis يحصل عنده superimposed thrombosis يقلب Acute Ischemia و هكذا فى ال  chronic intestinal obstruction.

## Hirschsprung's disease (Congenital Megacolon)

فيه نوع من ال chronic intestinal obstruction ← category B لأن ده مرض congenital, هو ده صورته و ده خطأ لأن التسمية مش حلوة، الجراحين هنا غلطوا عشان اسم المرض، شالوا الحتة السليمة و سابوا الحتة البايظة وهنفهم إزاي دلوقتى.

فيه حاجة اسمها Congenital Megacolon واسمه التانى  Hirschsprung's disease.

ركزوا معايا، normally ال GIT فى ال embryology ال Innervation حصل cephalic to caudal و لا caudal to cephalic ؟ ال Innervation لل GIT حصل له cephalic to caudal حصل من فوق لتحت لأن normally ال Ganglionic cells اتحطت في ال GIT من فوق لتحت.

### الـ ganglionic cells دي موجوده في 2 plexuses حد يعرفهم؟

Meissner's and Auerbach اللي هما parasympathetic.

كل فكره الـ congenital megacolon انه ال innervation بيجي من فوق عند منطقه ال recto-sigmoid colon وميبقاش فيه ganglion في الحته اللي تحتها .. يبقي الحته اللي تحتها ganglionic or aganglonic؟ هتبقي aganglionic، فالواد يتولد ويبدأ ياكل بس بيتأخر في طلوع الـfeces، مش هيطلع feces ولما ال pressure هيزيد اوي فيروح نازل gush of feces وبسبب الـ fermentation هييجي الواد بطنه كبيره جدا لانه عنده intestinal obstruction بسبب ال aganglionic segment.

Proximal ال intestine بيحصل فيها hypertrophy و dilatation بيعيش بيها سنين، بس الواد ده بيتبرز كل اسبوعين تلاته مش بيتبرز براز عادي، فبيحصل ان ال pressure يزيد فيحصل gush of feces مره واحده.

الـ aganglionic segment بتبقي صغيره، يعنى تلاقي الـ distal segment فيها collapse. ال ganglionic cells نشوفها في الـ proximal megacolon ولا في ال distal collapsed part؟ مين اللي فيها ganglion؟ megacolon الكبير، يعنى الجزء الكبير سليم اما ال distal هي اللي فيها كمشكلة.
امال المشكلة فين؟ عشان اسم المرض غلط، اسمه congenital megacolon فحصلت المصيبه دي، دخل الجراح وشاله الجزء الكبير اللي هو فيه الـ ganglion cells اللي هو سليم، مش هو اسمه congenital megacolon ؟
هو ال disease في الـ mega or collapsed colon؟
في الـ collapse، حله انك تشيل الـ collapsed part مش الـmega، وبعدين نجيب اخر حته منه نكشكشها وندبسها. العمليه دي بتتعمل كل يوم في القصر العيني، منشيلش الجزء الكبير لأن ده السليم حضرتك.
اكتبوا علي Hirschsprung disease كاتيجوري B .

# MALABSORPTION SYNDROME

اكتبوا عليها category B (عناوين)، أنا معنديش category C السنادي، واللي هيقولي B والكلام ده هجيبله حاجه من بره الكتاب، انا فاضي ، هقرر عليكوا مشروعات الفراعنه في 2015 3:

الـ malabsorption دي مش شغلتنا احنا، دي شغله بتوع الباطنه والبايوكمستري.
الـ malabsorption ده عباره عن disorder in absorption للحاجات المهمه. كل الحاجات المهمه زي minerals, carbohydrates, proteins, vitamins وكل حاجه.

العيانين اللي بيبقي عندهم malabsorption بيبقي عندهم مشاكل، الواد ده مش بينمو

كويس فبيبقي عنده failure to thrive، thrive يعني ينمو، الواد ده بيبقي عنده neurological manifestations, vitamin deficiency, وحاجات كتيره ولكن اللي يهمكوا تعرفوه هو إيه اللي بيعمل malabsorption.

## Celiac disease

اشهر حاجه تعمل malabsorption مرض اسمه celiac disease.
celiac ده اسم عالم الماني ولا انجليزي؟ ده مش اسم عالم اصلا، celiac يعني بطن، عشان كده سموه واسمه بالعربي مرض ذات البطن لان العيان عنده مشكله في بطنه.

### ايه ال celiac disease؟

It is the commonest and severest form of malabsorption syndrome
ال celiac باختصار عباره عن hypersensitivity with the gluten amino acids.
حد يعرف ال gluten؟ ده amino acids موجوده في كل الاكل عندنا، كل الاكل فيه gluten ماعدا اكله واحده ، حد سافر امريكا؟ هتلاقوا فيه markets مكتوب عليها celiac markets لان فيها الاكل اللي ينفع ياكلوه الناس بتوع ال celiac، ايه الاكله الوحيده اللي ينفع ياكلوها؟ الرز، الرز مفيهوش gluten فبالتالي بيعملولهم كل حاجه بالرز (عيش بالرز - لحمه بالرز - مكرونه بالرز - كوكاكولا بالرز- رز بالرز) مياكلوش حاجه من غير رز ويفضلوا ماشيين علي الرز علي طول.

يبقي ده ال celiac، عباره عن hypersensitivity to gluten ويتميز بإيه؟
يتميز ب autoantibodies، بسبب هذه ال autoantibodies تتضرب ال villi ويبقي فيه total villous atrophy. total، تلاقي فيه antibodies against gluten يسموها anti-gluten antibodies لكن حضرتك عشان تشخصه بالباثولوجي في واحد هتلاقي عنده complete villus atrophy، مفيش هنا villi خالص فتروح مديله gluten free diet لمده 3 شهور وتروح واخدله biopsy تانيه ولو لقيته اتصلح يبقي ساعتها اسمه celiac.

## Tropical sprue

فيه حاجه تانيه زي ال celiac بالظبط ولكن مش في امريكا والدول دي، وملهاش علاقه بال gluten بيسموها:

### Tropical sprue:

يعني ايه sprue؟ يعني diarrhea. ال tropical sprue زي ال celiac بالظبط، يعني ايه بالظبط؟
بيبقي فيه مش total villus atrophy لأ بيبقي فيه partial villus atrophy مشهوره

في الاماكن ال tropical مش زي مصر، عارفينها؟ اللي هي عند الخط الاستوائي.
قالوا سببها ايه؟ ان ال intestinal flora بتزيد, دي احد النظريات فبالتالي يحصل villus atrophy.
دول اشهر حاجه لكن احنا اخدنا اهم منهم، ايه المرض اللي خدناه اهم منهم يعمل malabsorption؟؟

## Crohn disease

وفيه حاجه rare وأشهر في الفلبين والحتت دي اسمها :

## Whipple's disease

ده bacterial infection.
Whipple ده اسم راجل، بيتجمع جوه ال villi: foamy macrophages وتمنع ال absorption، نعرفها اسمًا بس.

الـ amyloidosis بيجي في ال wall of BVs of intestine فيمنع ال absorption and etc....
كل الحاجات دى قراءة.

فيه حاجه عندنا بعد كده اسمها tumors و دي مهمه جدا.

# TUMORS OF SMALL AND LARGE INTESTINE

ويهمنا ال large طبعا. هنقسمها لـ benign and malignant:
نوع الepithelium is COLUMNAR، ويطلع منها adenomas، اكتبوا علي ال adenomas اللي في معظم الاحيان بتبقي علي شكل polyp وبيسموها polypoid adenomas دي كاتيجوري A.

## Adenomas

ال tumor اللي بيطلع من ال small or large intestine ودايما هما large NOT small لان دايما هي اللي معرضه لل irritation بيقسموها microscopically الي الانواع الاتيه:

ركزوا ال mucosa بتاعه ال large هي ال mucosa بتاعه ال small, columnar mucin secreting epithelium، ايه اللي يفرق بين ال mucosa في ال large & small؟؟ الاتنين فيهم goblet cells - ال small بتعملنا villi وال large بتعملنا villi لجوه سموها crypts، انتوا عارفين ليه؟ لان ال small بتمتص اما ال large بتمتص ميه

absorb water فبالتالي لازم يكون فيها حفر عشان يتجمع فيها الميه.

الانواع التاليه ميكروسكوبيه:
اشهر نوع هيقلد مين؟ الـ large، فيعمل حاجه اسمها tubular adenoma اللي الناس بيتسميها crypt adenoma؛ لان لما تيجي تقطعها بالميكروسكوب فيه حته لجوه كده واما تيجي تقطعها هتشوف tubules فبيسموها tubular adenoma وبيسموها crypt adenoma، كمان بيسموها adenomatous polyp.

في معظم الاحيان بتبقي multiple، واكتر حته بتطلع فيها هو الـ rectum، ناخدها قاعده.

تحت الميكرسكوب، احنا اخدناها في الترم الاولاني، الـ tubular adenoma عباره عن ايه؟ proliferated mucous glands ولكن بيبقي فيها dysplasia، يعنى خلايا بيبقي شكلها وحش فبالتالي حضرتك بتبقي not precancerous or precancerous؟ precancerous وبلاش تقول highly.
precancerous بس، يبقي اول حاجه benign هتبقي precancerous.

النوع التاني تحت الميكروسكوب:
النوع التاني فين الـcrypts؟ حد شايفها؟ لأ.
النوع التاني دي طبعا كلنا بعنينا هنقول عليها polypoid فاهمين حاجه؟ pedunculated زي اللي قدامكوا دي ودي sessile .

النوع التاني ادي شكله هنا اهوه، الـ tumor بيقلد مين؟ الـ small intestine فبيسموها villous adenoma.
الـ villous adenoma بردو common في الـ rectum لانه هو large.
في معظم الاحيان تبقي single NOT multiple و بتبقي sessile or pedunculated، ميفرقش معانا.

تحت الميكروسكوب: بتبقي villi ولكن الخلايا بتاعتها بتبقي precancerous or not؟؟ precancerous.

كل الـ adenomas اللي خدناها لحد دلوقتي precancerous.

تالت نوع من الـbenign اسمه tubulo-villous adenoma:
اشهر نوع من الـ tubulo-villous بيحصل في الـ syndrome اللي قدامكوا ده اسمه FPC. الـ FPC بيجي اختصار في الامتحان لأن ده اختصار عالى، يعني ايه بقا FPC؟ ده اختصار معترف بيه يعني familial polyposis coli.
ليه familial؟ لان هو autosomal dominant، يعني لو الاب والام عندهم لازم العيال

كلها يبقي عندهم . و polyposis ليه؟ لان بنلاقي ال colon or large intestine scattered with hundreds of polypi زي مالنتوا شايفين كده، مبيتعدوش، لكن المهم uniform in size and shape يعني كلهم قد بعض وشكل بعض.

ده سؤال عندنا في ال oral، ايه اشهر سبب لل polypoid colon عندنا في مصر؟

multiple colonic polypi في ال bilharziasis طبعا .

تعرف ازاي تقول ان دي FPC ولا bilharizial polyp؟

ال FPC بيبقي uniform in size and shape لانهم tumor طلعوا كلهم مع بعض, اما ال bliharziasis ده non-neoplastic مش tumor، لو لسه البيضه متباضه هتبقي polyp و sessile وبعد كده كبيره و pedunculated فاهمين حاجه؟

ولكن ايه رأيكوا في ال benign tumor ده والـ effect بتاع ال FPC؟

ال FPC is highly precancerous، بتقلب بنسبه 100% علي سن 30 سنه، عشان كده العيال الصغيرين بنشيلهم القولون قبل 12 سنه.

**N.B**: فيه حاجات تانيه تتميز بال polypi ولكن مش FPC زي مثلا حاجه اسمها gardener syndrome.

ال gardener syndrome العيال بيبقي عنده colonic polypi, osteoma و exostosis اللي هي ال osteochondroma يعني .

فيه حاجه اسمها Turcot's syndrome، ده بيبقي colonic polypi بس يبقي العيانين عندهم كمان brain tumors بس دول ميهمناش لانهم rare .

لكن اشهر symptomatic colonic polypi هي ال FPC.

ايه كمان؟؟

ممكن كمان ال benign tumors اللي يطلع يكون حاجه بيسموها hamartomatous polypi، ودي بتحصل في syndrome اسمه Peutz-Jegher syndrome.

ال peutz-jegher syndrome ده مش tumor ده hamartoma .

تعرفوا يعني ايه hamartoma؟ يعني developmental malformation which is self to site of origin، بنلاقي فيه colonic polypi ولكن هذه ال colonic polypi بنلاقيها تحت الميكروسكوب proliferated glands عادي زي أي polyp وتلاقي فيها fibroblasts and smooth muscles، دي مش زي أي polyp دي تبقي hamartoma.

Number 2 تلاقي العيانين دول اللي عندهم Peutz-Jegher syndrome تلاقي عندهم

melanin pigmentation of face بالذات في منطقة ال lips.

اهم حاجه هل هذا ال polyp is a tumor؟ لأ
So, is it precancerous? NO, it is not precancerous.
هل يقلب ؟ لأ , ليه ميقلبش؟ لانه hamartoma والاسم التاني ليه hamartomatous polyp.

كل ال polyps الneoplastic دى are precancerous ماعدا ال hamartoma اللي هو Peutz-Jegher syndrome ، وكل ده كاتيجوري A لان اللي مش مذاكره مبيحطش فيه كلمه.
التقسيمه سهله لو انا فاهمها، ال polyp هتقلد الاصل .
معظمها tubular وممكن villous وممكن tubulo-villous واشهرها FPC، وال hamartomatous is Peutz-Jegher syndrome.

### فيه ايه كمان؟

ال malignant tumors ده بس عشان الام سي كيو .
اكتر حته او اكتر مكان ال malignant tumor اللي اسمه adenocarcinoma بيجي فيه هو ال large intestine.
وأكتر حتة بيجى فيها lymphoma هى الsmall intestine، اشمعنا ؟؟
لان ال small intestine فيها lymph follicles كتير , اما بالنسبه لل appendix >> rare فيها ال tumor وان كان اشهر حاجه فيها ال carcinoid. كل ده عشان الام سي كيو .

## CARCINOMA OF LARGE INTESTINE

ال carcinoma of large intestine اكتبوا عليها category A (نظري -جار - ام سي كيو - كاتيجوري A في الامتحانات) .

الكتاب كاتب ال carcinoma الاول طبعا قبل الcarcinoid عشان هي الاهم، ودى اسطمبه سرطان يلا نخلصها بسرعه.

### Definition

مين يرقع ال definition بتاع ال carcinoma of large intestine اللي لسه مخدناهوش ؟
primary malignant neoplasm arising from large intestine.
لو جالك colon يبقى colon اتفقنا على الكلام دا ؟!

يا ريت تزودولى دى: recently commonest malignant tumor in humans، دا اشهر سرطان فى البنى ادمين يا حلوين ..
طب إيه أشهر سرطان في الرجالة العواجيز؟ cancer prostate، طب في الprostitutes؟ cancer cervix.

## Etiology

فى اى سرطان بنقول ايه ؟! The exact etiology is unknown however the following are predisposing factors
ال age ← above 40 وهنا هنقول above 45
و الsex ← more in males

إيه اللى يغلس ع الcolon؟
احنا فى الcolon ، يبقى مش هقول spicy food والكلام ده، خلاص ال irritants اللى عن طريق الاكل اتهضمت .. امتصت ..
الانسان لما تحضر بقى ياكل اكل high fat - low fibrin، احنا المفروض بناكل fibers فى الاكل بتاعنا ..

ايه وظيفة ال fibers ؟!
stimulate peristalsis وبتشتغل كـ adsorbent، تعرفوا يعنى ايه كلمة adsorbent؟!
نواتج هضم الدهون highly irritant فربنا بيخلينا ناكل fibersعشان هو بيحط النواتج دى جوا الfibers ، ال fibers ما بتتأثرش بالهضم و الكلام ده خالص و بالتالى تنزل و تبعد نواتج تكسير الدهون عن ال mucosa بتاعت ال large intestine.

اما الانسان تحضر بدأ ياكل اكل high fat – low fibers عشان كان بيسموه زمان **cancer of civilization سرطان التحضر** .
طبعا عندنا فى مصر سرطان القولون من اقل ما يكون، ليه بقى ؟!
عشان احنا مش متحضرين اعوذ بالله ؟! لأ خالص؛ انتوا عارفين العيش؟ الاكلة المصرية الشعبية، الاول كان الرز بس دلوقتى العيش .. العيش هو الاكلة الاساسية، فالحكومة عشان تدعم العيش بتسمح ان 20 % من وزن الرغيف يبقى fibers .. ال fibers مش اللى هو قش القمح ..لأ دى نشارة خشب .. انا مش بهرج، 20 % من العيش المدعوم فيه fibers نشارة خشب، هل عشان احنا فقرا و لا حاجة ؟! ابدا، الحكومة عملت كده عشان تحمينا من cancer colon طبعا يا دكتور ..

انتو عارفين، انا قولتلكوا المعلومة دى قبل كده .. الحكومة الفترة الاخيرة عرفت إن البنات بيبقى عندهم iron deficiency anemia و ما بيركزوش ، فبدأت تحط المسامير .. شفت المسامير دى .. طب لو محتاجين بروتين؟ هيحطوا صراصير، فالموضوع دا كويس :v

يبقى The exact etiology is unknown however the following are

predisposing factors ال age ← above 40 و ال sex ← more in males
وايه اللى يغلس ؟! high fat – low fibers دا اهم حاجة، يليها بعد كده اى حاجة ..
مش احنا خدنا حاجات benign تقلب malignant ؟! زى كل انواع ال adenomas فاكرينها ؟ tubular و tubulovillous ما عدا hamartomatous polyp.
ايه كمان ؟!
خدنا ulcer ممكن تقلب سرطان، اشهرها ulcerative colitis بال pseudo polyp بتاعته لو انتوا فاكرين.

## Pathology

### Site

لما نحب نألف ال site فى اى سرطان نسأل نفسنا كام سؤال ؟!
بتوع ال anatomy قسمولى ال large intestine ل caecum و ascending و transverse و descending و sigmoid و rectum ..
ايه اكتر مكان عرضة لل irritation؟ الsigmoid ثم ال rectum لان دا اللى بيقعد فيه ال feces عشان كده 75% بيجى فى الsigmoid و الrectum يليه بعد كده الباقى.

### Gross

تقول كل الاشكال باى ترتيب .. عارفين الاشكال؟ ممكن يبقى السرطان ايه؟!
Polypoid fungating cauliflower like with broad base، بالذات فين؟ مين اوسع حته ؟! caecum، بس الكتاب مش كاتبها، مش مشكله.

و ممكن يبقى ulcerative pattern بالذات فين ؟! surface، مين فى ال large intestine ← surface ال rectum، انتوا ماخدتوش فى ال anatomy ان ال rectum و ال vagina ← is not a tube ؟! surface.
هو فى حاجة اسمها lateral wall of rectum او lateral wall of vagina انتوا فاهمين اللى انا بقوله ؟! دول surface.

ممكن يبقى annular stricture بالذات فين ؟! sigmoid، و دا ال commonest.

### Microscopic

تحت الميكروسكوب احنا خدناها، مش هيا columnar ؟! ايه السرطان اللى بيطلع من carcinoma of glandular origin؟ ال adenocarcinoma أو ال mucoid أو ال signet ring أو undifferentiated.

### Spread

الspread فى اى سرطان بيبقى **direct** to nearby organs، متفكرش، قول اى organ فى بطنك هيطلع كلامك صح، و بعد ما تقولهم كلهم تقول ....etc.
بعد ال direct.. **lymphatic early** either by permeation or embolization to

.regional lymph node peri colic & Para colic : lymph nodes
بعد كده ال **blood** بيبقى **late** وبيروح لLBLB ال L → liver.
بعد كده **transcoelomic**، تعرف transcoelomic ؟! مش هوا متغطى بـ peritoneum؟ يبقى هيعملي krukenberg tumors, peritoneal nodule, hemorrhagic ascites,

## Staging

لازم تحفظوه فى cancer colon & cancer cervix 2 C .
مش قبل كده كان فيه staging في bronchial carcinomaال قلتلكم ما تحفظوهوش؟ يبقى فيه حاجات فيها staging و مش مهمة، اى سرطان فيه staging system و احنا كمتخصصين بنحفظ لكل سرطان على الاقل staging system 10، لكن انتوا عندكم اللى يهمكم colon و cervix لانهم simplest staging system.

### 1. TNM system

ال cancer colon بيقسموه ب **TMN system** للاتى:
ال T ← بيقولوا عليها Tis.. سهله .. Tis يعني carcinoma in situ، بيسموها ساعات T0 .
T1 يعنى ال Tumor بيوصل لحد submucosa.
T2 ← يوصل لل musculosa.
T3← يوصل لل subserosa بس لسه مطلعش.
T4 ← يطلع بره ويمسك فى الorgan اللى بعده .. urinary bladder .. rectum، زى ما انت عاوز .

ال N سهلة:
N0 ← no lymph nodes affected.
N1 ← لحد 3 lymph node peri colic
N2← 4 lymph node peri colic
N3 ← اى حاجة ان شالله lymph node واحده بس تكون along great vessel، يعنى para aortic دى على طول تبقى N3.

الM سهلة: M0 ← no distal metastases، M1 ← distal metastases.

### 2. Modified Duke's system

الoriginal staging مكانش TMN، كان حاجة اسمها **modified Duke's system**؛ لان modified Duke's grade كان Duke فعلا، بيقولك انا مبحبش 1, 2, 3 دى، قالوله امال ايه ؟!
قال انا هعمل نظام جديد خالص، قالولوا اتفضل يا عم Duke، قال انا هعمل A, B, C, D بدل 1, 2, 3, 4 ، ادا ال modified Duke's system.

مش هو اللى عمله، تلاميذه بعد ما مات عملوه .
TMN افضل لان ممكن منه تطلع ال'Duke ، ازاى تطلعها منه ؟!
تمشى بالعرض، حد فاهم حاجة؟
يعنى Duke A معناه ان ال tumor ← (طبعا علي ايامه مكانش فيه Tis) فهيبقى يا اما الtumor وصل لل submucosa (T1) و no nodal or distal metastasis.

و بيقسم B ← B1, B2 - C ← C1, C2
لانB زى ال C، يعنى B1 زى ال C1 و B2 زى الC2، بس اللى يفرق حاجة واحدة:
ال B ميبقاش فيه nodal affection لكن ال C يبقى فيه nodal affection، حد فاهم حاجة ؟!
دا مش فهم دا حفظ بس انا بجمعهالكم عشان الMCQ.

اما D← distant spread على طول.

## Clinical effects

انتوا عارفين انه اى سرطان بيعمل complication او effect مجموعة عندكم فى كلمه اسمها **Loss of function + HIDM** .
Hيعنى **hemorrhage**، طبعا ال hemorrhage هنا هنسميه ايه ؟! Bleeding per rectum.
الI ← **secondary infection**.
الDM يعنى distant metastasis.
+ Loss of function: ممكن يحصل **intestinal obstruction**
carcinoma of colon تعملنا اى نوع من ال intestinal obstruction ؟ Acute و لا chronic ؟! Chronic طبعا مينفعش acute.
ايه كمان ؟ من ال Loss of function اللى ممكن يحصل انه يحصل **fistula** فيفتح على ال vagina . تلاقى الست بتنزل براز من ال vagina، وايه كمان ؟! ممكن كمان يحصل **piles** بواسير.

و دى بتبقى symptom نعرف بيها ان الراجل جاله سرطان قولون؛ لان واحد معندوش بواسير جاله بواسير مش معناها انه بياكل شطه كتير .. حد فاهم حاجة ؟! مش بيقولك كتر الشطه تجيب بواسير .. الشطه مالهاش علاقة بالبواسير عشان تبقوا عارفين .. مالهاش اى علاقه، بس عندنا فى مصر اى حاجة بتحرق تحت يقولك بواسير .. فيقولك على الشرخ الشرجى بواسير و ال fistula بواسير و ال sinuses بواسير و البواسير بواسير .
فاهمين و لا مش فاهمين ؟! كتر الشطة ما يجيبش بواسير ، راجل كبير جاله بواسير اول حاجة تحطها colon cancer لكن تقول عنده بواسير؟!!! .. بطل يا حاج شطه .. شطه مين يا ابنى انا مباكلش شطه ..يقوله طب خلى مراتك تقللها شويه!! 3:

CARCINOID TUMOR

اكتبوا على ال carcinoid ← **category A**.
ال carcinoid tumor of Appendix هو أشهر حاجة.

خلو بالكم اسمها احنا خدنا ال carcinoid tumor قبل كدة، حد فاكر؟ كان الbronchial carcinoid، هو نفس الكلام بس محدش يذاكره من هنا خالص، هتذاكروه من هناك، بس يبقي غبي اللي يقول الشكل هنا dumb bell shape، ده في الbronchial carcinoid بس.

ولكن هنزود حاجه كنا قايلين اسمها اسما بس، carcinoid syndrome،

## ايه هى الcarcinoid syndrome ؟

لقوا إن الناس اللي عندهم carcinoid tumor في ال GIT في الappendix طالع من الargentaffin cell اللي بتsecrete الserotonin وباعت metastasis في الكبد؛ لان الappendix دى portal organ.

لو اتبعت في الliver metastasis من الcarcinoid ساعتها ايه اللي هيحصل؟
لقوا انه هيحصل عندهم حاجات غريبة اوي، يجيلهم tricuspid, pulmonary stenosis، ودول خلو بالكوا الright valves، مع العلم ان الmitral والaortic اللي هما ع الleft side مفيهمش حاجه.
والعيانين كل شوية يجيلهم flushing.bronchospasm.diarrhea. abdominal pain.sweating.

اللي انا قلته ده carcinoid syndrome، طب حصلت ازاي؟
اشرحهلكم بسهولة اوي، الmechanism ده مش عليكم حفظ بس انا هشرحه:
لو واحد عنده carcinoid tumor في ال appendix وبعت metastasis في الliver وبيطلع serotonin.
انتو خدتوا في البايو إن serotonin بيعمل VC ولا VD علي ال normal blood vessels؟ VC، ساعتها الserotonin اول ما يخبط هيخبط ال Rt sided valve اللي هى pulmonary & tricuspid ويعمل VC, وهي heal by fibrosis.

ادينا فسرنا الكلام ده، وبعدين؟
هيضخ للlung، لما يضخ للlung الserotonin هيعمل bronchospasm.
فيه في الlung حاجه اسمها MAO أو mono amine oxidase، ال MAO هيحول الserotonin الي 5HIAA وده vasodilator.

ال5HIAA علي الLt side ساعتها الmitral, aortic valves هيعمل فيهم حاجه؟

لا، وهيضخ لsystemic circulation، فالعيانين يجيلهم flush ووشهم يحمر وييجي لهم diarrhea وييجي لهم abdominal pain، ده السبب بتاعه فكره ال serotonin syndrome اللي كانو يسموها الcarcinoid syndrome.

ليه الtricuspid والpulmonary valves فيهم stenosis والmitral والaortic سليم؟
لان ال serotonin نفسه VC، لكن ناتج التكسير (5HIAA) ده بيعمل VD.

# COLONIC POLYP

دي كاتيجوري A.

## الـcolonic polypi بنقسمها نوعين كبار :

خلو بالكو عشان دي كل سنه لازم تيجي وتكتها في الMCQ، ال colonic polypi بنقسمها لنوعين: يا neoplastic يا non-neoplastic.

## احنا خدنا مين فى الـneoplastic؟

كل انواع الadenomas، اللي هي مين؟
tubular, villous, tubulovillous, familial polyposis وال hamartomatous polyposis صح كده؟
دول كده كلهم اسمهم neoplastic، وكلهم precancerous ما عدا الhamartomatous.

## وممكن تبقي non-neoplastic يعنى مش tumour، ازاي؟

اول حاجه عندنا في مصر الbilharzial polyp، هل الbilharzial polyp بتاعة الcolon دى precancerous؟
لا، يبقي non-neoplastic. لحد دلوقتى دى اول واحدة non-neoplastic و non-precancerous، ايه كمان؟
ممكن يا دكاتره حاجه اسمها pseudopolypi، حد سمع عنها؟؟ اه
بتاعة الulcerative colitis، دى precancerous ولا لا؟ precancerous، دي الexception الوحيد، الوحيدة اللي non neoplastic ولكن precancerous.

وفيه حاجة بيسموها hyperplastic polypi، في معظم الاحيان بتبقي single وممكن تبقي multiple وتحت الميكروسكوب تبقي صغيرة.

الhyperplastic polypi ماهي الا hyperplastic mucosal glands ومفيهاش اي dysplasia، يعني precancerous ولا not؟ not precancerous، اي حد كان عنده hyperplastic polypi يتطمن خالص، مفيهاش حاجه.

ايه كمان؟
فيه حاجه كمان اسمها juvenile polypi او retention polypi، بتيجى في السن الصغير، عيل صغير عنده من 6 ل 10 سنين.
تحت الميكروسكوب بنلاقي انها بالظبط زي الhyperplastic لكن فيه بعض الglands بتبقي cystically dilated؛ لان كل الفكره اللي فيها ان العيان بعض الاخرام اللي بيطلع منها ال mucus بتبقي مسدوده فبالتالي بتتنفخ mucus وبردو non precancerous.

## To summarize:

الcolonic polypiدي neoplastic ولا non؟ الاتنين.
كل الneoplastic بيبقوا precancerous ما عدا الhamartomatous اللي اسمها التانى Peutz-Jegher's syndrome.
وكل الnon neoplastic بيبقوا not precancerous ما عدا الpseudopolyps بتاعة الulcerative colitis.

# BLEEDING PER RECTUM

فيه حاجة بعد كده اسمها Bleeding per rectum، اكتبو عليها كاتيجوري A لأن دا bleeding.

### يعني ايه Bleeding per rectum؟

يعنيfresh blood with stool.

### أما نحب نألف اسباب أي bleeding بنقسمه لإيه؟

general, local causes.
الgeneral هى HHPLL ونقص 2 vitamins، طبعا اكيد عارفينهم:
hemophilia, hypertension, purpura, leukemia, lymphoma, vit K or C deficiency.

### local إيه بقي؟

نقول الله يرحمك يا هاشم يا فؤاد ...
هنا ف الlarge intestine، **congenital** مفيش.

بداله هنحط **traumatic** .. طب ازااي؟؟
اشهر trauma في الlarge intestine بتتعمل بالfeces ودي بيسموها anal fissure الشرخ الشرجي وده مشهور ف العواجيز عشان ممسكين، والعيال الصغيرين لو اتسابوا.

**inflammatory** زي إيه؟
احنا خدنا كتير اوي inflammations في الlarge intestine زي ايه؟ ,dysentery ulcerative colitis, TB، قول اللي انت عايزه.

ال**neoplastic** يبقي زي الtumor والpolypi اللي اخدناها.

**:Others**
من اشهر الothers هى piles، هقول عنها كلمتين بعد شوية.
وفيه كمان: solitary rectal ulcer syndrome:
not solitary . not rectal . not syndrome

اسمها يخض بس هى سهلة، بتحصل ف الستات اللي ولدوا، لان انتو عارفين اناتومي، مش عارفين إن الanterior wall of the rectum لازق ف posterior wall of the vagina؟ اما بيحصل distention في الvagina في الولاده ال anterior wall بيextend علي الrectum فبيحصل شق فاهمين حاجه؟
it isn't solitary لانه مش شرط يبقي شق واحد.
it's not rectal لانه ممكن يمتد لفوق.
it's not ulcer و it's not syndrome لاننا عارفين سببه.

يبقي solitary rectal ulcer syndrome دى تسميه خاطئه لكن ممكن تعمل bleeding.

# PILES (HEMORRHOIDS)

هما كلمتين هنتكلم عليهم.
الـ piles هي:
elongation, dilatation, tortuosity of hemorrhoidal plexus of veins.

الveins بتاعت الrectum والـanus نوعين:
external & internal
لان اكيد حضراتكم عارفين ال venous drainage بتاع الrectum، بيبقي حاجه اسمها

superior, inferior rectal veins
والsuperior ده portal، لكن الinferiorده systemic.

لو حد عنده weak mesenchyme defect (ودى مشهورة في البنات في السن ده)، عشان كده تلاقي عندهم flat foot وkyphosis والكلام ده، دي كلها سببها weak mesenchyme.
congenital defect ف الwall بتاع الBV، ميستحملش الpressure فيdilate وتلاقي حاجه نازله مدلدله منه.

لو فيه portal hypertension يبقي العيان عنده internal piles ولو فيه systemic congestion و Rt sided heart failure هيحصل بواسير.
ولو واحد عنده local obstruction يعني cancer colon ساعتها الveins هتبقي مدلدله ع شكل بواسير.

يبقي هل البواسير primary disease؟ لأ secondary.
حد فاهم حاجه ؟ عشان كده لازم تعالج السبب الأول عشان ماترجعش تانى.

## Complications

البواسير مشكلتها إنه يمكن يحصل لها infection فيحصلthrombus يعمل portal او systemic pyemia علي حسب.
وممكن يحصل لهاstrangulation ودي الحاله الوحيده اللي من حقنا فيها نعمل عملية البواسير.

# MELENA

هى نفسها أسباب الhematemesis، خدناها قبل كده.